MÁQUINA
“OVERLOCK”

Manual de instruções

CONTEÚDO

PREFÁCIO 2

COMO USAR E AJUSTAR A MÁQUINA 5

1. Velocidade de trabalho: 5
2. Escolha da linha e da agulha: 5
3. Como colocar a agulha: 7
4. Como regular o comprimento do ponto: 8
5. Como regular a largura do ponto: 8
6. Como enfiar a linha até a agulha: 9
7. Como enfiar a linha até o laçador pequeno: 10
8. Como enfiar a linha até o laçador grande: 11
9. Início e término de uma costura: 12
10. Como ajustar a tensão nas linhas: 12

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E REPAROS 13

1. Manutenção e reparos de rotina: 13
2. Como trocar as facas: 14
3. Problemas comuns e suas soluções: 15

PORTA-CONES E OUTROS COMPONENTES 17

PREFÁCIO

Esta máquina “OVERLOCK” de três linhas é uma máquina para uso geral em malharias e que executa pontos “overlock” em roupas, tais como: suéter, malhas de algodão, camisas de malha e roupas de lã, etc.

As especificações técnicas mais importantes desta máquina, são:

1. Rotação do eixo principal: 3000 r.p.m. (dependendo do tecido que estiver sendo costurado).
2. Ponto: o ponto “overlock” é formado através de uma agulha e dois laçadores.
    a. Comprimento do ponto: entre 2,5 e 3,2 mm.
    b. Largura do ponto: entre 2,5 e 3,5 mm.
3. Espessura máxima para o tecido: 3,5 mm.
4. Tipo da agulha: CAT n°6120-01 Bitolas 07 a 14.
5. Potência do motor: menos que 0,25 KW.
6. Dimensões do cabeçote: 250x210x270 mm (incluindo o reservatório de óleo).
7. Peso líquido do cabeçote: 13 Kg aprox.

Antes da máquina sair da fábrica ela é submetida a um exame cuidadoso, para se assegurar de que preenche os requisitos e as especificações de produto.

Recomenda-se que o usuário leia as instruções descritas neste manual, com o objetivo de obter o melhor desempenho da máquina, bem como familiarizar-se com os seus mecanismos.

FIGURA 1

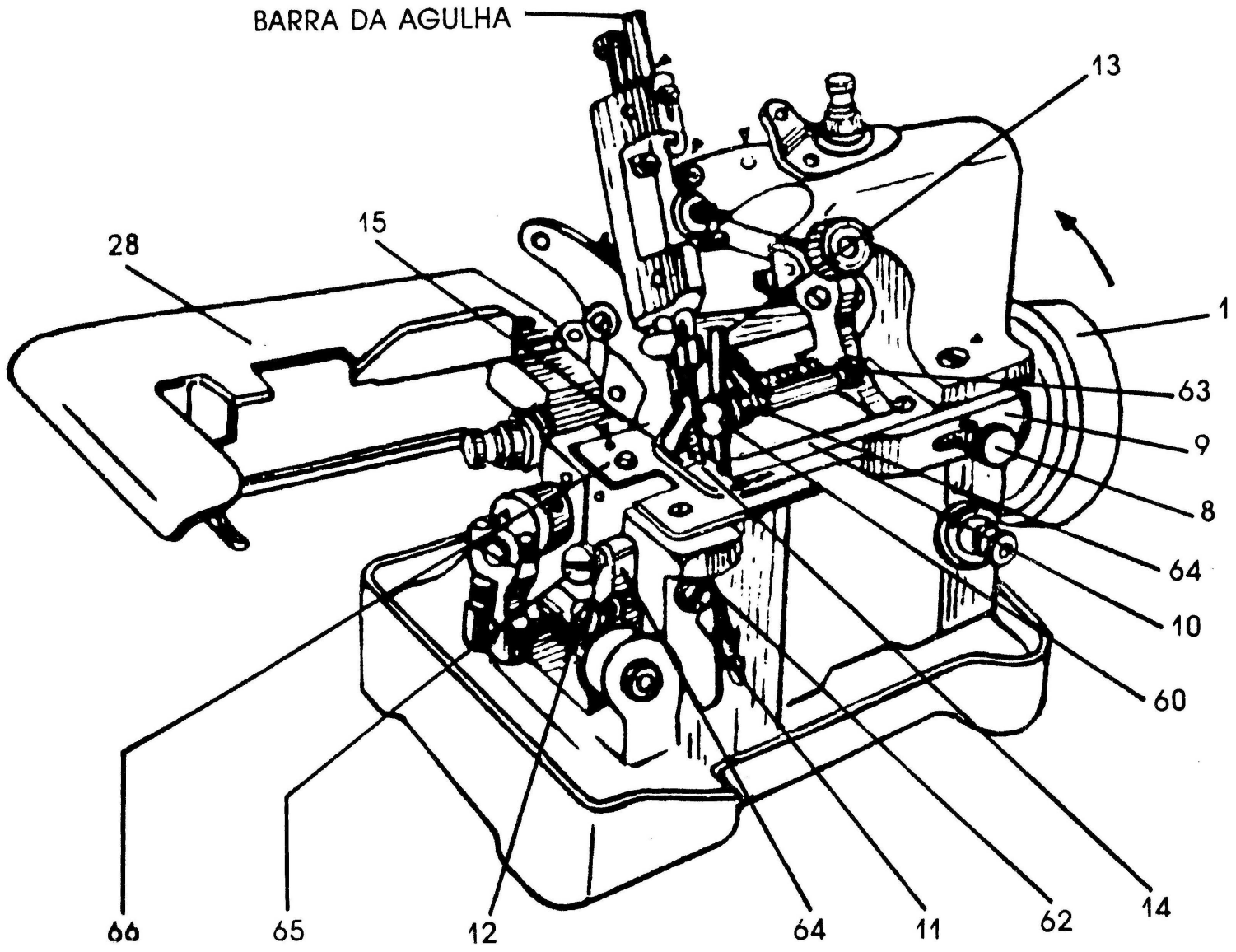
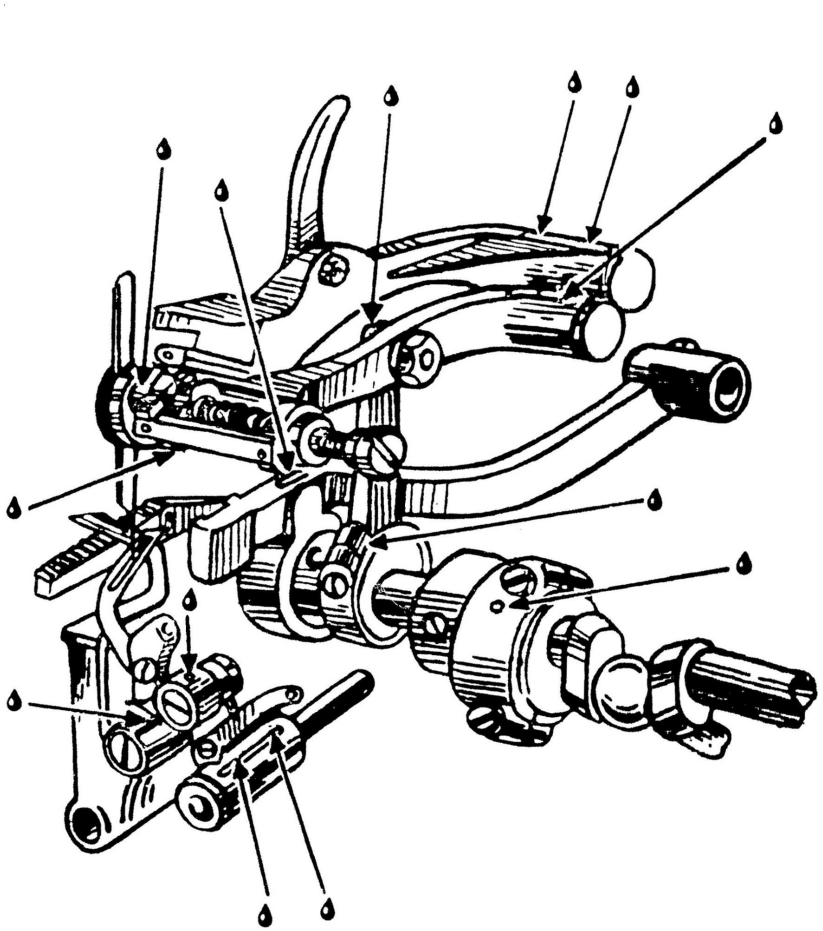


FIGURA 2



Depois que a máquina for retirada da sua embalagem e antes de iniciar o seu funcionamento, deve-se proceder como segue:

a. Remoção da graxa e da sujeira:

   Antes de ser embalada, todas as peças recebem uma camada de graxa, com o objetivo de protegê-la contra a ferrugem.

   Essa graxa pode endurecer durante o período de armazenamento ou transporte e, por isso, é necessário removê-la, bem como a sujeira que se deposita nas partes externas da máquina.

b. Inspeção:

   As peças da máquina podem ficar soltas durante o transporte e, por isso, após limpá-la convenientemente, deve-se submeter a máquina a uma inspeção cuidadosa.

c. Lubrificação:

   Aplique óleo nos pontos indicados pelas flechas nas figuras 1 a 3.

   Gire o volante da máquina para que o óleo se escoe através das suas peças. Enxugue o excesso de óleo e então, faça a máquina funcionar em baixa velocidade (sem costurar).

   Confirmado o funcionamento livre da máquina, faça-a girar por algum tempo a 2500 r.p.m.

   Depois disso, verifique novamente todas as peças e se o resultado for satisfatório, inicie o trabalho de costura.

COMO USAR E AJUSTAR A MÁQUINA

1. VELOCIDADE DE TRABALHO:

Para assegurar que a máquina tenha uma vida útil prolongada, inicialmente ela terá de funcionar dentro de uma velocidade não superior a 2500 r.p.m.

Depois de usá-la durante um mês, a velocidade poderá ser aumentada para 3000 r.p.m.

O volante da máquina deve girar na direção contrária da usada em máquinas de costura convencionais, ou seja, olhando o volante de frente, o giro deve ser no sentido horário (ver flecha na figura 1).

2. ESCOLHA DA LINHA E DA AGULHA:

As agulhas de bitola de 07 a 09 são usadas para costurar tecidos finos e macios, enquanto que as agulhas de bitola de 11 a 14 são usadas para costurar tecidos grossos e mais resistentes.

As agulhas e linhas devem ser escolhidas de duas maneiras:

- Ou pela escolha de uma agulha adequada à linha que será usada.
- Ou pela escolha de uma linha adequada à agulha.

As linhas devem poder passar facilmente pelo olho da agulha e pelos furos dos laçadores.

O quadro que segue na página 6, fornece sugestões quanto ao uso mais adequado de agulhas e linhas, em função do tecido.

TECIDO	LINHA	AGULHA Nº
Seda fina e cetim	Linha de algodão 80-120	7-9
Roupa de algodão e de fibras sintéticas finas	Linha de algodão 60-80	9
Roupas de algodão e de fibras sintéticas meio finas	Linha de algodão 42-60	11-12
Brim cáqui e sarja	Linha de algodão 42-60	11-12
Lã pura e de fibra sintética para roupas de fantasia	Linha de algodão 42-60	11-12
Lã pura e de fibra sintética para sobretudo, etc.	Linha de algodão 42-60	14
Malha 120 fios/pol.	Linha de algodão 4 fios 80-120	7-9
Malha 80 fios/pol.	Linha de algodão 4 fios 80	9
Malha 60 fios/pol.	Linha de algodão 3 fios 60	11
Malha 42 fios/pol.	Linha de algodão 3 fios 60	11
Jersey de algodão	Linha de algodão 3 fios 60	11
Suéter	Linha de algodão 3 fios 60	14

FIGURA 3

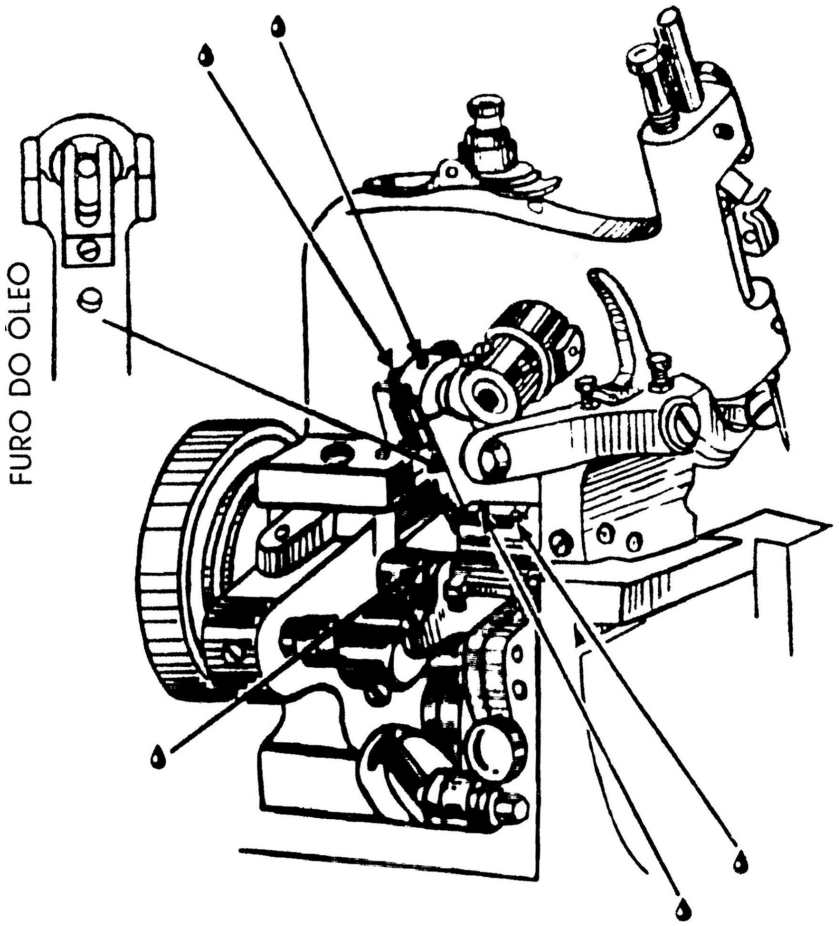
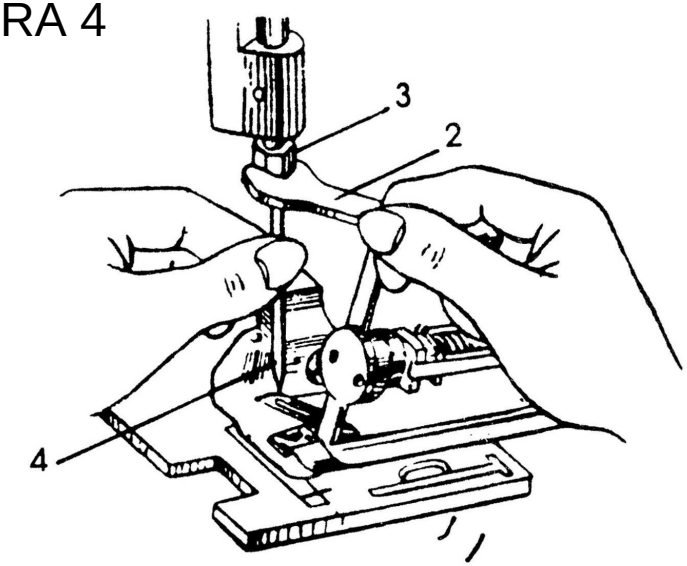


FIGURA 4



3. COMO COLOCAR A AGULHA:

Gire manualmente o volante (1) da máquina, no sentido horário, como mostrado pela flecha na figura 1, para levar a barra da agulha até a sua posição mais alta.

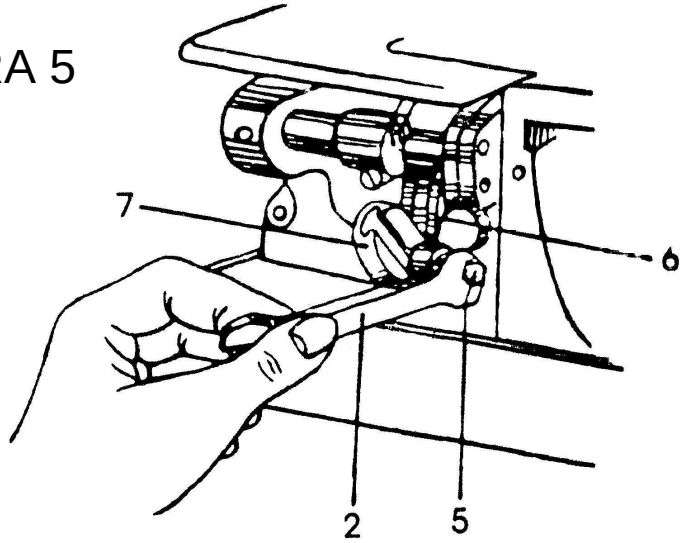
Solte a porca (3) usando a chave fixa (2) (ambas mostradas na figura 4) e a seguir, troque a agulha.

Assegure-se de enfiar totalmente a haste da agulha, dentro do seu alojamento na barra da agulha.

A ranhura longa existente na agulha, deve ficar voltada para a frente da máquina.

Depois de colocar a agulha, aperte a porca (3).

FIGURA 5



4. COMO REGULAR O COMPRIMENTO DO PONTO:

O comprimento do ponto pode ser regulado de acordo com os requisitos da roupa, dentro da faixa especificada pelo fabricante da máquina.

Gire o volante da máquina para levar a barra da agulha até a sua posição mais alta.

A seguir, solte o parafuso (5) usando a chave (2) (ambos mostrados na figura 5).

Então, desloque esse parafuso junto com a biela alimentadora (6), ao longo do rasgo do regulador do ponto, para obter dessa forma, um ponto mais comprido ou mais curto. Desloque esse parafuso e a biela para fora, quando quiser um ponto mais comprido ou, desloque-os para dentro quando quiser um ponto mais curto. Depois disso, volte a apertar o parafuso (5).

5. COMO REGULAR A LARGURA DO PONTO:

A largura do ponto também pode ser alterada, dentro da faixa especificada.

Tomando como referência a figura 1, solte o parafuso (8) do suporte do protetor da faca e desloque esse protetor (9) junto com o protetor (10), para a direita.

Com uma chave de fenda, solte a seguir o parafuso (11) do suporte da faca inferior e gire com a mão o seu parafuso de regulagem (12), de forma a deslocar esse suporte da faca inferior, para a esquerda ou direita, até alcançar a posição desejada. Aperte então o parafuso (11).

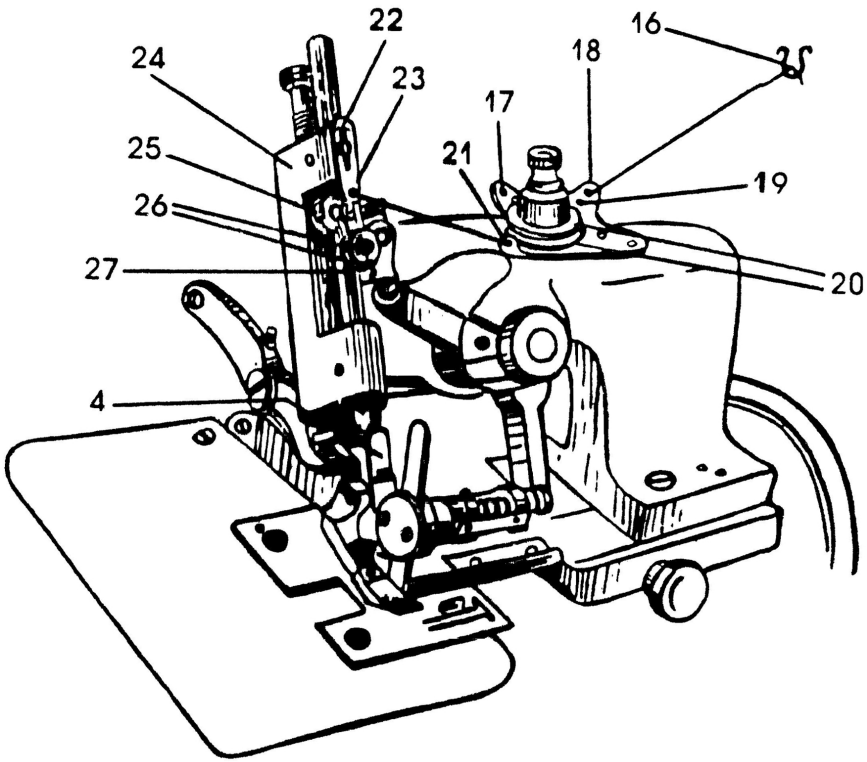
A seguir, desloque o suporte (9) para a esquerda, até que a ponta do protetor (10), toque levemente a faca superior (13). Aperte o parafuso (8).

Para obter um ponto mais largo, desloque o suporte da faca inferior para a direita e, para obter um ponto mais estreito, desloque esse suporte para a esquerda.

A mudança na posição da faca, exigirá uma regulagem no dedo do laço existente no pé calcador. Para isso, solte o parafuso (14) que segura esse dedo e desloque o dedo para a esquerda ou para a direita de acordo com a posição em que se encontra a faca. Aperte novamente o parafuso (14).

A posição do dedo do laço estará correta, quando os pontos estiverem bem entrelaçados na borda cortada do tecido.

FIGURA 6



6. COMO ENFIAR A LINHA ATÉ A AGULHA (Ver figura 6):

a. Puxe a ponta da linha e passe-a pelo gancho (16).

b. Enfie-a de cima para baixo, no furo (18) e de baixo para cima no furo (19).

c. Passe-a entre os discos de tensão (20) e de cima para baixo, pelo furo (21). A seguir passe-a de frente para trás no furo (23), existente no guia linha da barra da agulha.

d. Passe-a então pelo lado direito da perna (25) e a seguir, pelos discos (26) e pela parte traseira da outra perna existente no guia linha (27) da barra da agulha.

e. Finalmente enfie-a de frente para trás pelo furo da agulha (4), deixando uma ponta de uns 3 cm, além da agulha.

7. COMO ENFIAR A LINHA ATÉ O LAÇADOR PEQUENO (Ver figura 7 e 8):

Gire o volante da máquina para levar a barra da agulha até a sua posição mais alta.

Abra a tampa (28) (ver figura 1), puxando-a para a esquerda.

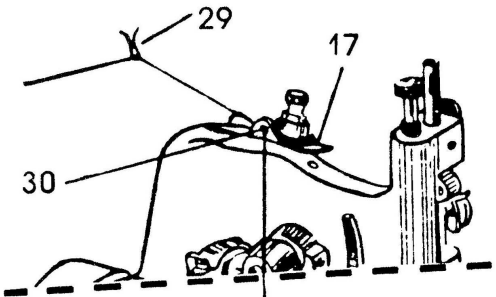


FIGURA 7

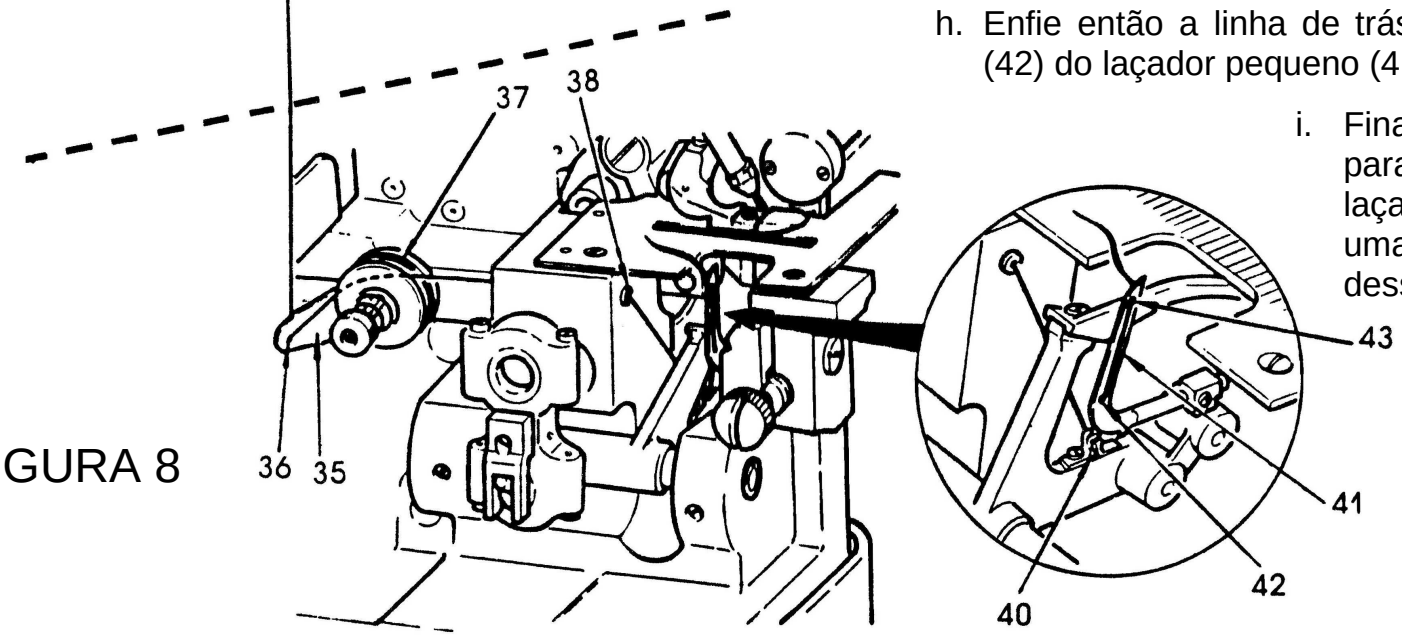


FIGURA 8

a. Puxe a ponta da linha e passe-a pelo gancho (29).

b. Enfie-a de cima para baixo, no furo (30) do guia linha (17).

c. Desça a linha e enfie-a de trás para a frente pelo furo (36) existente no guia linha (35).

d. Passe a linha pelos discos de tensão (37).

e. Dobre a ponta da linha em duas partes e enfie-a através do furo (38) no tubo.

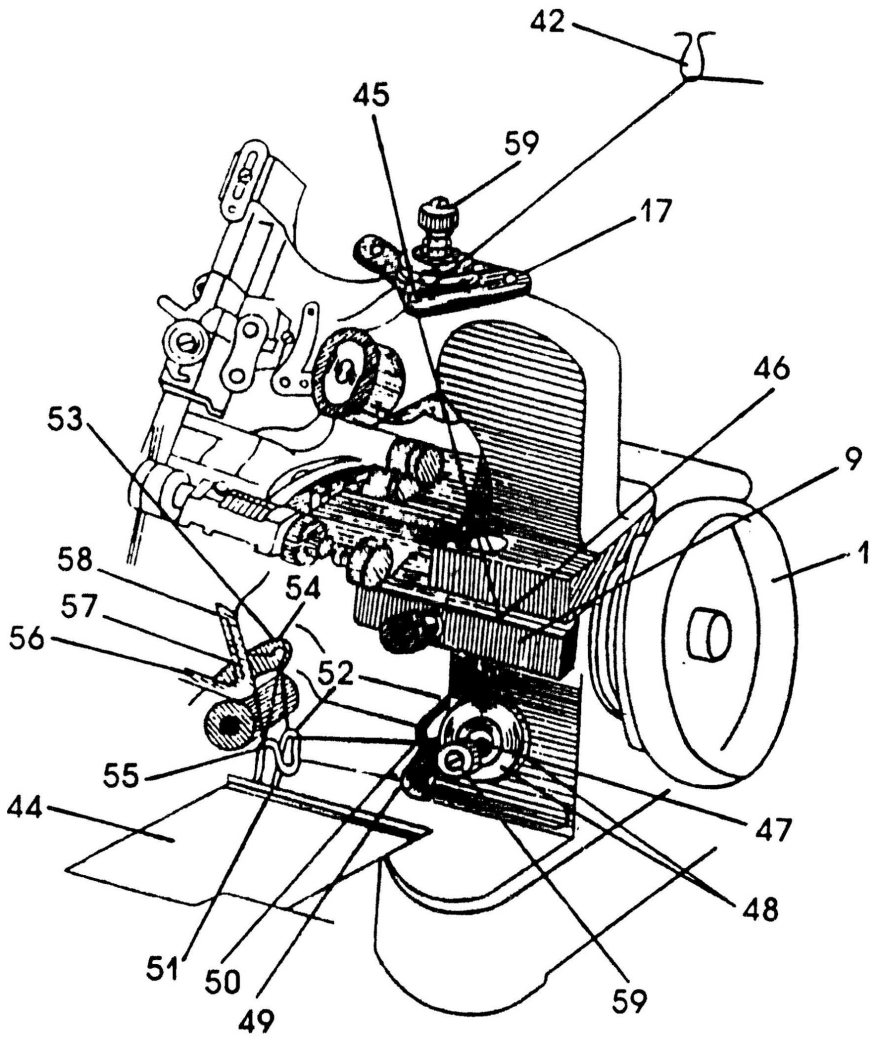
f. Prenda a ponta da linha numa pinça e enfie essa ponta, de trás para a frente através do guia linha (40) existente no laçador pequeno (ver figura 8).

g. Prenda novamente a ponta da tinha na pinça e gire o volante da máquina, para levar a barra da agulha até o seu ponto mais baixo.

h. Enfie então a linha de trás para a frente, através do furo (42) do laçador pequeno (41).

i. Finalmente, enfie a linha de frente para trás, através do furo (43) do laçador pequeno (41), deixando uma ponta de uns 15 cm, além desse laçador.

FIGURA 9



8. COMO ENFIAR A LINHA ATÉ O LAÇADOR GRANDE (Ver figura 9):

Abra a tampa (44) e gire o volante da máquina, para levar a barra da agulha, até o seu ponto mais alto.

a. Enfie-a de cima para baixo, no furo (45).

b. Puxe a ponta da linha e passe-a pelo gancho (42).

c. Enfie-a de cima para baixo, no furo (46) existente no suporte (9).

d. Desça a linha pela direita, passando-a entre os discos de tensão (48) e, enfiando-a de frente para trás, pelo furo (50).

e. Passe-a de frente para trás, pela perna traseira do guia (52).

f. Suba a linha e localize-a na parte de trás do laçador, deslizando-a através do rasgo desse laçador, até atingir o seu furo (54).

g. Desça a linha e passe-a de frente para trás pela perna dianteira (55).

h. Então gire o volante da máquina para levar a barra da agulha, até o seu ponto mais baixo.

i. Prenda a ponta da linha numa pinça e enfie essa ponta, de trás para a frente, através do furo (57) existente no laçador (56).

j. Prenda novamente a ponta da linha na pinça e enfie essa ponta de frente para trás, através do furo (58), existente no laçador (56), deixando uma ponta de uns 15 cm além do laçador.

9. INÍCIO E TÉRMINO DE UMA COSTURA:

Ao dar início em uma costura, primeiro levante o pé do calcador, possibilitando assim, que o tecido possa ser colocado por baixo do pé e mantendo sempre o tecido paralelo com o lado direito desse pé.

Desça então o pé calcador, para dar início à costura.

A partir disso, as facas poderão cortar a borda irregular do tecido.

Durante a costura, não se deve exercer pressão sobre o tecido, seja puxando ou empurrando o mesmo, devendo-se no entanto, guiá-lo durante o seu avanço.

Depois de terminada a costura a máquina deve continuar funcionando até que seja formada uma corrente de linha, que ajudará a prender melhor os pontos anteriormente aplicados no tecido.

Corte essa corrente de linha, com uma tesoura comum.

Nunca puxe essa corrente de linha no intuito de quebrá-la, pois a agulha poderá ser entortada.

Para evitar danos no dente impelente, ou na roupa costurada, não se deve exercer pressão sobre o pé calcador, além daquela exercida pela própria máquina.

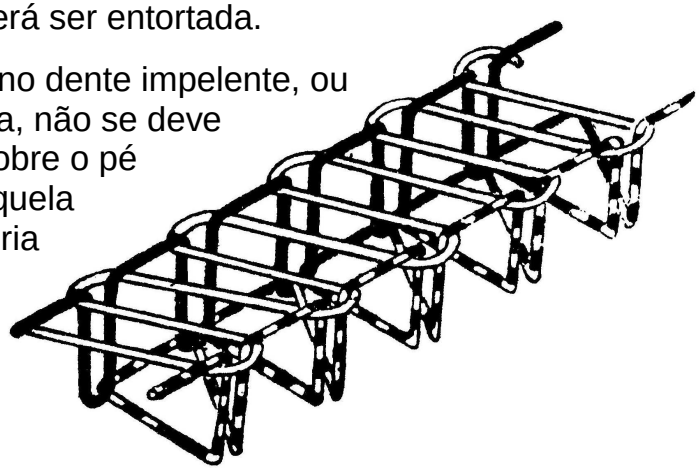


FIGURA 10

10. COMO AJUSTAR A TENSÃO NAS LINHAS:

Antes de iniciar uma costura, e necessário fazer um teste, com o objetivo de ajustar a tensão nas linhas, para obter uma firmeza apropriada nos pontos.

A amarração aplicada por uma maquina “overlock”, deve ser enlaçada no meio da borda do tecido (ver figura 10).

Um ponto entrelaçado na parte superior da borda do tecido, poderá ser atribuído à tensão na linha do laçador maior (ou seja, da linha na face do tecido), que está muito além da necessária, ou então, poderá ser atribuído à tensão na linha do laçador menor (ou seja, da linha na parte de baixo do tecido), que está muito frouxa.

Além disso, um ponto entrelaçado na parte inferior da borda do tecido, poderá ser causado por uma tensão muito baixa na linha do laçador maior, ou por uma tensão muito alta na linha do laçador menor.

Para se ajustar a tensão na linha da agulha bem como nas linhas dos laçadores, usa-se a porca (59) (ver figuras 7 e 9), existente nos três aparelhos que controlam a tensão nas linhas.

Se mesmo depois de ajustar a tensão nas linhas dos laçadores, não se obter pontos com resultados satisfatórios, será necessário ajustar a tensão na linha da agulha, já que as linhas desses laçadores, não se enlaçarão no meio da borda do tecido, a menos que a linha da agulha esteja suficientemente apertada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E REPAROS

1. MANUTENÇÃO E REPAROS DE ROTINA:

Se a máquina estiver em uso constante, os pontos para a aplicação de óleo (indicados pelas flechas nas figuras 1 a 3), terão de receber óleo a cada 4 horas.

Todas as partes da máquina devem ser mantidas sempre limpas.

É aconselhável que se faça também, uma inspeção periódica quanto à temperatura das peças.

No caso de ocorrerem ruídos anormais, deve-se verificar e corrigi-los, para que não se tornem problemas maiores.

A chave para se obter uma vida útil e longa da máquina, é a de sempre cuidar dos reparos e da manutenção.

Sob condições normais de funcionamento a máquina deverá passar por uma pequena revisão a cada 15 dias, enquanto que uma revisão maior, deverá ser conduzida a cada 6 meses.

Antes de se usar a máquina, depois de um longo período sem uso, deve-se adotar o procedimento que envolva uma revisão maior.

As velocidades de costura são determinadas com base no tecido que será trabalhado e, portanto, nunca se deve ultrapassar a velocidade máxima especificada pelo fabricante e nem se deve sobrecarregar a máquina.

2. COMO TROCAR AS FACAS

(Ver figura 1):

As facas ficarão cegas depois de terem sido usadas por um determinado período de tempo e, por isso, deverão ser afiadas ou trocadas.

Antes de retirar as facas, solte o parafuso (8) do suporte protetor da faca (ver figura 1) e, desloque esse suporte (9) para a direita.

Primeiro, retire a faca superior.

Empurre levemente para a direita a tampa (60) da faca superior, até que essa faca (13) fique fora do contato com a faca inferior (62).

Com a mão direita, solte o parafuso (63) (com cabeça recartilhada).

A seguir, desmonte a faca inferior (62).

Use uma chave de fenda para soltar o parafuso (65) (com cabeça recartilhada).

Afie as facas, usando um rebolo de grana fina, obedecendo o ângulo de corte original dessas facas e, evite que durante a afiação, a área em contato com o rebolo se sobreaqueça, podendo advir com isso, o recozimento do material.

Quando montar as facas, monte primeiro a faca inferior.

Monte a faca inferior (62), nivelando a quina do corte da mesma com a face da chapa da agulha (66) e aperte o parafuso (65).

Para montar a faca superior, gire o volante da máquina, para levar a barra da agulha para a sua posição mais baixa.

Empurre levemente para a direita a tampa (60) do suporte dessa faca e, coloque a faca (13) no alojamento do suporte (60), de tal forma, que a quina do corte da faca, ultrapasse em 0,5 mm a face de corte da faca inferior.

Aperte o parafuso (63).

Desloque então o suporte (9) para a esquerda, fazendo a ponta do mesmo, tocar levemente a faca (13) e a seguir, aperte o parafuso (8).

3. PROBLEMAS COMUNS E SUAS SOLUÇÕES:

PROBLEMAS	POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÕES RECOMENDADAS
1. Pontos desiguais ou incorretos.	- Existe sujeira entre os discos de tensão e, isso impede que os discos pressionem a linha.	- Desmonte os discos e limpe-os.
2. Falha de ponto.	- Altura errada da barra da agulha. Agulha em altura imprópria ou direção errada.	- Ajuste a altura da barra da agulha. Use a agulha certa e leia as instruções de como colocá-la na barra.
	- A ponta ou a haste da agulha esta torta. O tipo e a bitola da agulha estão incorretos.	- Troque a agulha. Coloque uma agulha apropriada.
	- Facas cegas.	- Afie as facas.
3. Quebra da linha da agulha.	- Bitola da agulha em desacordo com a linha.	- Troque a linha.
	- Furo da agulha áspero ou agulha de baixa qualidade.	- Troque a agulha.
	- Linha de baixa qualidade.	- Troque a linha.
	- A linha não foi corretamente enfiada ou a linha da agulha está com tensão muito alta.	- Refaça o enfiamento da linha.
	- Facas cegas.	- Afie as facas.

PROBLEMAS	POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÕES RECOMENDADAS
4. A linha fica presa em tecidos de fibra artificial.	- Agulha áspera ou danificada.	- Troque a agulha.
5. Dedo do laço é danificado quando se costura com ponto mais estreito.	- Agulha tão torta que toca o dedo.	- Troque a agulha.
6. Borda costurada áspera ou borda cortada com mau aspecto.	- Facas cegas ou dedo do laço impropriamente ajustado.	- Afie as facas e corrija a posição do dedo.

PORTA-CONES E OUTROS COMPONENTES

(Vendidos separadamente)

Nº	Descrição	Quantidade
1.	Livreto de instruções	1
2.	Caixa de acessórios	1
3.	Chave de fenda grande	1
4.	Chave de fenda pequena	1
5.	Pinça	1
6.	Tubo com óleo	1
7.	Chave fixa	1
8.	Envelope com agulhas	1
9.	Base do porta-cones	1
10.	Parafusos para madeira	3